



Facultad de  
Educación

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN

PRIMARIA

2017/2018

EL TENIS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO:

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

TENNIS IN THE EDUCATIONAL FIELD:

BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Autor: Joaquín Ruiz Corrales

Director: Mikel Pérez Gutiérrez

JULIO 2018

VºBº DIRECTOR

VºBº AUTOR

*A mi madre, a mi padre y a mi tía*

## Agradecimientos

*Quisiera agradecer a varias personas y entidades que me han ayudado en la realización de este Trabajo de Fin de Grado. En primer lugar, a mi director, Mikel, por mostrarme que la profesionalidad puede ir de la mano con la cercanía. Por guiarme a lo largo de este camino durante los últimos meses, enseñándome la importancia de los pequeños detalles a la hora de transmitir un mensaje.*

*A mis padres, por el apoyo recibido durante esta etapa, con su cariño y preocupación, y su disposición en cualquier cuestión que necesitara. A mi tía, maestra, con la que tuve la suerte de compartir el periodo de prácticas de este último curso y que me ha aconsejado, de la mejor manera posible, sobre diversos problemas surgidos durante la realización de este trabajo.*

*Y, por último, a la Universidad de Cantabria, por ponerme a disposición, ya sea por medio de la biblioteca o por su acceso a diversas plataformas digitales, el conocimiento necesario para poder completar este trabajo.*

## Resumen.

El presente Trabajo de Fin de Grado tuvo como objetivo realizar una revisión bibliográfica de los artículos relacionados con el tenis y su aplicación dentro del ámbito educativo. Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos Scopus de todos los artículos y revisiones sobre tenis y educación hasta el año 2017. Se analizaron un total de 468 documentos, de los cuales solo dos encajaban con el objeto de estudio. El primero de ellos estudió las ventajas de utilizar raquetas de tamaño adaptado en la práctica escolar con los alumnos, y, el segundo, recogió los resultados de implementar las metodologías de aprendizaje cooperativo y Teaching Games for Understanding en la clase de Educación Física. Como conclusión se dedujo el beneficio de la incorporación de estos métodos para ayudar a mejorar la integración del tenis en las clases de Educación Física.

## Palabras clave.

Tenis, educación, revisión bibliográfica, SCOPUS.

## Abstract.

The aim of this End-of-Degree project was to carry out a bibliographic review of articles related to tennis and its implementation within the educational field. Therefore, a bibliographic search was developed in Scopus database for discovering all article and review documents regarding tennis and education and published until 2017. A total of 468 documents were analysed but only two articles were relevant. The first one studied the advantages of using racquets of adapted size for pupils in tennis school practice and, the second one presented the results of using the cooperative learning and Teaching Games for Understanding methodologies in a Physical Education class. In conclusion, the benefits of incorporating these methods help to improve the implementation of tennis in Physical Education classes.

## Keywords.

Tennis, education, bibliographic review, SCOPUS.

## Índice general

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3
Palabras clave.....	3
Abstract.....	3
Keywords.....	3
Índice general.....	4
Índice de tablas.....	4
Índice de gráficos.....	4
Introducción.....	5
Capítulo 1: Marco teórico.....	10
1.1 Tenis: definición y características.....	10
1.2 Currículo de Educación Física en la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.....	12
Capítulo 2: Objetivos.....	15
Capítulo 3: Metodología.....	16
3.1 Definición del objeto de estudio.....	16
3.2 Criterios de exclusión.....	16
3.3 Fuentes utilizadas para la búsqueda documental. SCOPUS.....	17
3.4 Procedimiento de búsqueda y recogida de información.....	18
Capítulo 4: Resultados.....	21
Capítulo 5: Discusión.....	27
Capítulo 6: Conclusiones.....	34
Bibliografía.....	36

## Índice de tablas.

Tabla 1. Primera clasificación de resultados.....	21
Tabla 2. Clasificación definitiva de resultados.....	21

## Índice de gráficos.

Gráfico 1. Licencias en el tenis español.....	7
Gráfico 2. Histórico de licencias de tenis en España.....	8

## Introducción.

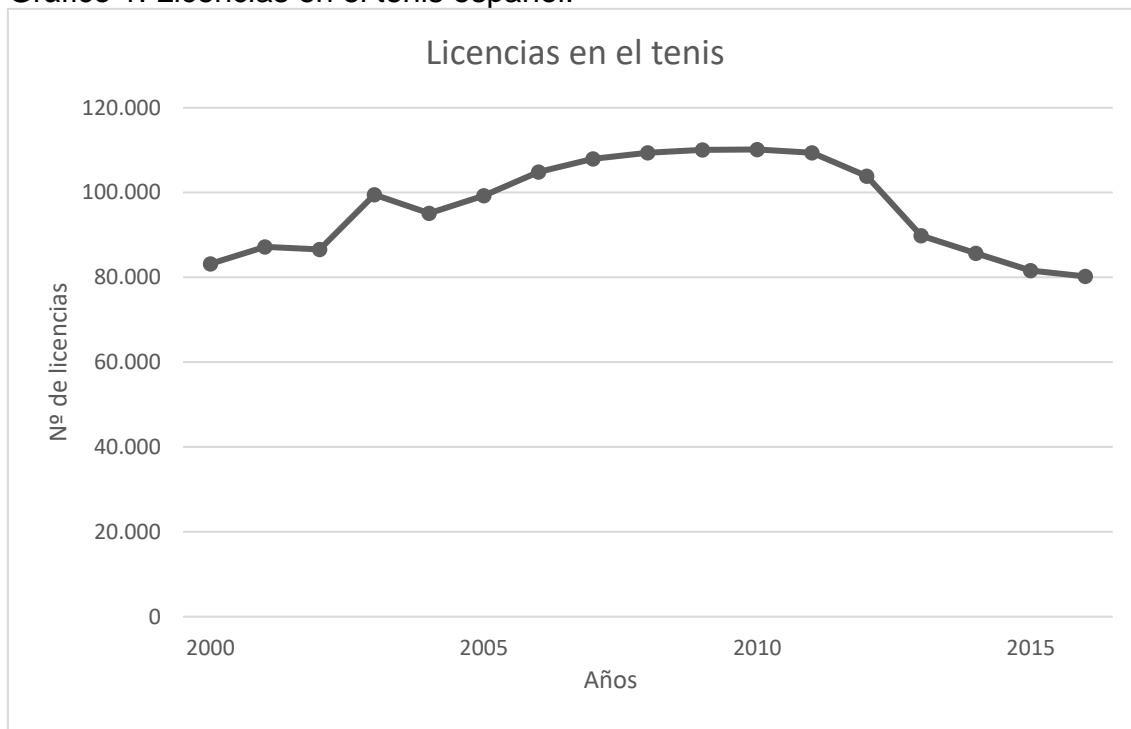
El presente Trabajo Fin de Grado (TFG) está dedicado a la integración del tenis dentro del currículo educativo. Corresponde a la titulación de grado de magisterio de educación primaria de la Universidad de Cantabria, concretamente en su cuarto y último curso.

Con esta revisión bibliográfica se trata de averiguar con cuantos artículos y revisiones se cuenta en la base de datos de Scopus para poder integrar el deporte del tenis dentro del currículo de la educación y cómo llevarlo a la práctica. Dentro de este trabajo se podrá encontrar la importancia que podría tener el deporte del tenis, excluyendo otro tipo de prácticas con raquetas o palas (como el squash, el tenis de mesa o pingpong, el bádminton, etc.), dentro del ámbito educativo, concretamente su cabida dentro del currículo de Cantabria, debido a su importancia social representada en el número total de clubes de tenis en la comunidad que asciende a 18 (Federación Cántabra de Tenis, 2018).

El tenis es un deporte de alta importancia a nivel global. A diferencia de otros deportes populares como el fútbol o baloncesto, los cuales tienen sus ligas locales y posteriormente alguna competición internacional, en el tenis hay un circuito de competiciones por todo el mundo divididas en diferentes categorías. Hay un total de 63 torneos divididos en 31 países en la categoría masculina (ATP World Tour, 2018), y 54 torneos en 30 países diferentes en la categoría femenina (WTA Tennis, 2018), sin contar en ninguno de los casos los torneos más importantes que son los 4 Grand Slams (Open de Australia, Roland Garros, Wimbledon y US Open). Posteriormente nos encontramos los Masters 1000, como por ejemplo Roma, Montecarlo, Miami, Indian Wells o Shanghái. Después se encuentran los Masters 500 y por último los Masters 250. Además, aparte de representarse a sí mismos en estos torneos, los tenistas tienen la oportunidad de representar a su país en dos importantes torneos: la copa Davis y los Juegos Olímpicos. En la copa Davis los tenistas forman parte de su selección nacional la cual es la galardonada en caso de ganarla, no como en los JJ.OO. que aparte de representar a su país, el tenista gana la medalla olímpica para si mismo. Como bien se destaca, el tenis es un deporte de categoría olímpica, lo cual le dota de aún más importancia dentro del panorama deportivo. Comenzó siendo olímpico desde la primera edición en Atenas 1896, pero tras los Juegos

Olímpicos de París en 1924 no se volvió a ver el tenis dentro de los Juegos Olímpicos hasta que volviese en Seúl 1988. En estos últimos años, sobre todo con la entrada del siglo XXI, el tenis ha adquirido una mayor relevancia dentro del panorama deportivo español. Esto se debe a grandes deportistas como por ejemplo Arantxa Sánchez Vicario, con varias victorias en Roland Garros y Wimbledon durante los años 90, Juan Carlos Ferrero, siendo número uno a principios de los 2000, y ya la intervención destacada de Rafael Nadal, que actualmente cosecha 16 Grand Slams, un oro olímpico en Beijing 2008, además de numerosos masters 1000, y el actual puesto número uno en el ranking de la ATP, a día 23 de abril de 2018 (ATP World Tour, 2018). Normalmente cuando se producen este tipo de resultados entre deportistas de elite nacionales se suele provocar una mayor difusión de este deporte a lo largo del país, aumenta el interés general por parte del espectador. Es así más fácil que se incrementen el número de practicantes respecto a años anteriores, sobre todo en el colectivo de personas más jóvenes, los niños. De esta manera, el número de cursos ofrecidos por asociaciones deportivas y clubes de tenis aumenta de los 21.845 mensuales a los 25.519 (Eurosport, 2018). A finales de 2017 se contaba en el panorama nacional con un total de 1179 clubes de tenis diferentes repartidos por las distintas comunidades autónomas, alcanzando un total de 5628 pistas (RFET, 2018). Por lo tanto, la afiliación de jóvenes con interés a practicar este deporte también aumenta de la misma manera: comenzó 2017 con 14.670 jugadores únicos, que reservan pista una sola vez, a 18.782 (Eurosport, 2018). En este gráfico que se muestra a continuación se plasma el número de licencias que se han abierto durante este siglo XXI. Los datos están sacados del histórico de licencias del Consejo Superior de Deportes del gobierno de España (CSD, 2018):

Gráfico 1. Licencias en el tenis español.



En el Gráfico 1 se pueden ver dos tendencias durante este siglo: una alcista que coincide con la llegada y el mantenimiento en el primer puesto del ranking de Rafael Nadal, pasando de las 83.185 licencias que había en el año 2000 hasta alcanzar en el año 2010 un total de 110.161 licencias. Y posteriormente se observa un brusco descenso hasta el año 2016 con 80.227 licencias totales, que puede deberse a factores como la crisis económica o que además se dio un bajón en el rendimiento del deportista hasta este último año 2017, en el que recuperó el número uno del ranking, por lo que la tendencia puede volver a ser al alza. Aun así, durante los últimos 30 años en España el número de afiliados ha sido bastante similar, moviéndose siempre entre unas franjas de 80.000 y 90.000. Fue en el año 1988, con motivo de las olimpiadas de Barcelona de 1992 cuando se produjo un verdadero aumento respecto a la tendencia anterior. En el siguiente gráfico se puede apreciar la tendencia que ha seguido la práctica del tenis desde que se tienen registros en España (CSD, 2018):



Gráfico 2. Histórico de licencias de tenis en España.



Existe el caso de muchos niños que desean comenzar a jugar al tenis y que, por diferentes factores, como por ejemplo el solapamiento de horarios en las actividades extraescolares, la poca cantidad de clubes de tenis que se traduce en ocasiones en largas distancias a recorrer para poder realizar este deporte, o factores económicos ya que el tenis no es precisamente un deporte barato, no tienen la oportunidad de poder iniciarse. Es por eso que se da la oportunidad, dentro del ámbito educativo, aparte de trabajar los objetivos establecidos por el currículo y más tarde desarrollados por el docente, de poner a disposición del alumno el conocimiento de un deporte que no presenta tantas facilidades a la hora de practicarlo en horario extraescolar, a diferencia de otros como pueden ser el fútbol o el baloncesto.

Esta revisión bibliográfica ofrece una rápida consulta sobre el número de artículos referenciados con el objeto de estudio tratado en la base de datos internacional Scopus. En el entorno científico, este trabajo sirve a un investigador para comprobar que ya se han realizado investigaciones dentro de la base de datos de Scopus sobre la inclusión del tenis dentro del currículo educativo. A nivel práctico, a un maestro, un entrenador o un club de tenis que desee llevar el tenis dentro del entorno escolar o su práctica dentro de otros ámbitos educativos, le sirve para poder averiguar rápidamente qué información tiene disponible sobre el tema, cuáles son los artículos que, en la base de datos de Scopus, abordan el

deporte del tenis dentro del currículo de educación, y de que tratan específicamente cada uno de estos artículos dentro de este ámbito (objetivos, metodologías, resultados y conclusiones). Este trabajo está dividido en un conjunto total de seis capítulos. A continuación, se realiza un resumen indicativo - informativo de dichos capítulos. El primer capítulo trata de forma teórica la temática principal del trabajo, esto es, el tenis, su definición y características. Además, se abarca la cabida que tiene este deporte dentro del currículo educativo de Cantabria. En el segundo capítulo se describen los objetivos que tiene este Trabajo de Fin de Grado con el desarrollo de esta revisión bibliográfica. En el tercer capítulo se abarca el apartado metodológico, es decir, todo el proceso que se ha llevado a cabo durante la investigación, cuales han sido las fuentes de estudios analizadas y los criterios con los que se han seleccionado los documentos científicos. En el cuarto capítulo se exponen los resultados provisionales y definitivos encontrados tras la búsqueda documental y el posterior resumen informativo de los artículos seleccionados para el estudio. En el siguiente capítulo se discute la influencia e importancia de los artículos elegidos en el tema de la integración del tenis en el currículo y se realiza una propuesta propia sobre dichos artículos. Por último, el capítulo final de esta revisión bibliográfica presenta las conclusiones del trabajo, las proyecciones de cara a futuras investigaciones y las limitaciones surgidas debido a la metodología utilizada para realizar el trabajo.

## Capítulo 1: Marco teórico.

Este primer capítulo está formado por dos apartados principales. El primer apartado incluye la definición del tenis por parte de diversas fuentes de carácter científico, la comparación de las diferencias y similitudes entre cada una de ellas, así como la creación de una definición más ajustada y precisa de cara al tratamiento de tenis en esta revisión. El segundo apartado expone la cabida del tenis dentro del currículo de Cantabria, en que cursos y bajo que competencias se puede trabajar el tenis dentro de las escuelas.

### 1.1 Tenis: definición y características.

Se comienza la exposición teórica del trabajo con la definición del concepto tenis como deporte. Es importante en este apartado encontrar una definición que se ajuste a lo que se va a tratar como tenis, ya que, existen múltiples variantes de un mismo deporte (tenis de mesa, squash...) y se necesita de aquellos términos o conceptos que engloben las características del tenis que interesan dentro del estudio. Para ello se exponen diferentes definiciones para poder compararlas, averiguar sus elementos comunes y en qué términos difieren, cual se ajusta más al concepto del tenis buscado como objeto de estudio, excluir aquellas que no se ajusten y poder crear una definición propia a partir de las consideraciones tenidas en cuenta en estas definiciones ya dadas.

Según la Real Academia Española de la lengua el deporte del tenis se define como: *Juego entre dos personas o dos parejas, en que los jugadores, a ambos lados de la red, se lanzan con raquetas una pelota con el propósito de que la otra parte no acierte a devolverla* (RAE, 2018). Esta descripción da a entender que el deporte puede ser jugado en categoría individual o por parejas y que los jugadores se colocan en ambas partes del campo, dividido por una red. Mediante el uso de una raqueta intercambian golpes a una pelota para que esta no sea devuelta por el contrario. Solamente la definición de la Real Academia Española es la que incluye el objetivo del juego dentro de la propia definición *con el propósito de que la otra parte no acierte a devolverla*, ayudando a acotar el concepto que se define.

Posteriormente, se ha buscado la definición del tenis en diccionarios especializados en conceptos deportivos. El primero de ellos es el Diccionario

Paidotribo de la actividad física y el deporte, cuya definición del tenis es la que se expone a continuación: *“Deporte de pelota que se practica con la ayuda de una raqueta, en un terreno rectangular, dividido en dos mitades por una red”* (Lagardera Otero, 1999, p. 2059). Se saca de esta definición que el tenis es un deporte jugado con una pelota y una raqueta en un campo de dimensiones rectangulares, y que está dividido con una red por la mitad. Es la única definición que menciona la forma de la pista donde se juega, mientras que las demás se limitan a describir que la pelota debe pasar por encima de una red.

Otro diccionario utilizado ha sido el Diccionario Espasa de términos deportivos, el cual, define el tenis como: *“Deporte en el que dos o cuatro jugadores con ayuda de raquetas se lanzan una pelota por encima de una red que divide una pista en dos partes”* (Agulló, 2003, p. 552). Explica, también, que es un deporte jugado con raquetas y una pelota y consiste en intercambiar golpes de un lado a otro de la red que divide la pista. A diferencia de la definición dada por la RAE, ésta no esclarece como se organizan los jugadores que realizan el deporte. Mientras la RAE concreta que son dos jugadores o dos parejas, el Diccionario Espasa se limita a decir “dos o cuatro jugadores”, sin aclarar en este último número su organización, si es de forma separada, o por parejas.

Por último, se consultó el diccionario también especializado en términos deportivos, denominado Diccionario terminológico del deporte, que en sus páginas recoge el deporte del tenis como: *“Deporte olímpico de verano practicado por dos personas o dos parejas que se lanzan alternativamente una pelota por encima de una red, utilizando raquetas”* (Castañón Rodríguez, 2004, p. 256). De esta definición se deduce, al igual que en las anteriores, que se trata de un deporte jugado por dos jugadores o parejas, con raquetas y una pelota, y que consiste en lanzar la pelota alternativamente por encima de la red, pero que, además, se trata de un deporte de categoría olímpica. Cabe destacar que lo distingue como deporte olímpico durante el periodo estival. No es algo necesario dentro de la definición, pero aporta un elemento diferenciador respecto a las demás definiciones, como es la inclusión del tenis dentro de la categoría olímpica.

En general, las cuatro definiciones expuestas no son quizás lo concretas que se estaría buscando. Para la definición en la que se está interesado, todos

estos ejemplos carecen de alguna descripción básica, que a su vez se encuentra en otro ejemplo. Al menos, la parte que tienen en común todas las definiciones es el hecho del intercambio por encima de una red de una pelota con raqueta, eliminando de esta manera otros deportes como el tenis de mesa o el squash.

Por todo lo anteriormente mencionado, quizás la definición más precisa para el objeto de estudio se pueda elaborar en base a cada una de las vistas previamente, formando un concepto aún más completo y específico. Entonces en el presente TFG se define el tenis como el deporte que se juega entre dos personas o parejas, que golpean con raqueta a una pelota por encima de una red que separa un campo rectangular por la mitad, con el objetivo de que el oponente no la devuelva apropiadamente.

## 1.2 Currículo de Educación Física en la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

En este apartado se expone la integración del tenis dentro del currículo de Cantabria en la asignatura de Educación Física.

Dentro de los contenidos del currículo de Cantabria en la asignatura de educación física se contemplan cuatro bloques de contenidos que son: “Enriquecimiento personal y construcción de valores”, “cuerpo y salud”, “habilidades motrices y salud”, “los juegos y actividades expresivas y deportivas”. Teniendo en consideración la descripción de los diferentes bloques de contenido del currículo, junto con el desarrollo del tenis, estos son los dos bloques donde se puede incluir el tenis dentro del currículo: el segundo, denominado “habilidades motrices y salud” y el tercer bloque, llamado “los juegos y actividades expresivas y deportivas”. El bloque de “habilidades motrices y salud” se define según el Decreto 27/2014 como el desarrollo de las capacidades básicas y destrezas motrices para mejorar destrezas más complejas y contribuir al desarrollo de coordinaciones. Se fomentará el aprendizaje de estrategias de cara a resolver situaciones o problemas motrices. Así como el bloque de “juegos y actividades expresivas y deportivas” que se describe según el Decreto 27/2014 como la utilización del juego y actividades deportivas para fomentar el disfrute, la relación y la utilización positiva del tiempo de ocio, dando uso del medio ambiente y ayudando a su conservación. Además, se fomenta el esfuerzo, la

iniciativa del individuo, la colaboración en equipo o el cumplimiento de normas ya establecidas previamente.

La integración del tenis dentro de estos bloques de contenido se justifica de la siguiente manera. Como las características del tenis abarcan el tratamiento globalizado de las capacidades físicas básicas, así como el uso de destrezas más complejas en el desarrollo de coordinaciones cuando se refiere a la técnica ejercida en el propio deporte (la ejecución de los golpes de derecha, revés, saque...) se puede incluir en el segundo bloque de habilidades motrices y salud, ya que desarrolla capacidades básicas y destrezas motrices para mejorar destrezas más complejas y contribuir al desarrollo de coordinaciones. Además, el apartado de la táctica del tenis hace que se pueda incluir en el segundo bloque, gracias a la descripción del apartado en que se desarrolla el aprendizaje de estrategias de cara a resolver situaciones o problemas motrices

El hecho de que el tenis sea un deporte y se trate de una actividad deportiva que sirve como medio de disfrute y relación, con el que se puede utilizar de forma positiva el tiempo de ocio y extraescolar, y desde el cual se valora el esfuerzo, se entrena y trabaja en equipo, y han de aceptarse unas normas y reglas establecidas por la federación correspondiente hace que se incluya directamente dentro del tercer bloque de juegos y actividades expresivas y deportivas ya que en este se desarrolla la utilización del juego y actividades deportivas para fomentar el disfrute, la relación y la utilización positiva del tiempo de ocio, dando uso del medio ambiente y ayudando a su conservación. Además, se fomenta el esfuerzo, la iniciativa del individuo, la colaboración en equipo o el cumplimiento de normas ya establecidas previamente

En relación a la inclusión del tenis dentro de los diferentes cursos que componen la etapa educativa de Primaria dentro de la Educación Física habría que prestar atención a los estándares de aprendizaje y en los criterios de evaluación del currículo, dentro de los distintos bloques de contenido previamente explicados, donde se da una detallada descripción de aquello que pretende desarrollarse en cada etapa de los diferentes cursos. Fijándose en estos apartados, dentro del bloque de “juegos y actividades expresivas y deportivas” no es hasta el cuarto curso de primaria donde se menciona la práctica deportiva, concretamente en el apartado de contenido “Juegos y

deportes”. Además dentro del mismo como estándar de aprendizaje se trabaja el *“Desarrollar la capacidad de cooperación y trabajo en equipo. Progresando en la adquisición de estrategias útiles durante juegos motrices de cooperación, con o sin oposición”* (Decreto 27/2014). Es a partir de ese momento que podemos comenzar la práctica del tenis dentro del desarrollo de las clases de educación física. Respecto al otro bloque de contenido en el que se había integrado el tenis previamente, habilidades motrices y salud, siendo la coordinación óculo-mano, la habilidad más importante para este deporte, se trabaja por primera vez en cuarto curso dentro del contenido de “coordinación dinámica general y segmentaria en medio habituales” cuya evaluación es el progreso de dicha coordinación: *“Progresar en la coordinación óculo-mano”* (Decreto 27/2014). Aun así, se abarcan bajo un carácter global todas las destrezas necesarias para la realización tanto táctica como técnica del tenis en el curso de cuarto de primaria.

## Capítulo 2: Objetivos.

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo principal la realización de una revisión bibliográfica sobre la integración del tenis en la educación y en concreto, conocer las metodologías, procesos o adaptaciones curriculares necesarias para trasladar el tenis a la práctica escolar, con la revisión de los artículos y revisiones publicados hasta el año 2017 en la base de datos SCOPUS. Además, se pone en conocimiento el currículo de Cantabria para estudiar cómo trabajar el tenis bajo el amparo del mismo en las escuelas de esta comunidad.



## Capítulo 3: Metodología.

Este tercer capítulo del presente TFG está dedicado al apartado metodológico del trabajo. Dentro de él se define el objeto de estudio, se analizan los criterios de exclusión de los documentos, se explica la base de datos Scopus, qué es y cómo funciona, y se desarrolla detalladamente el procedimiento de búsqueda y análisis de la documentación encontrada conforme a dicho objeto de estudio.

### 3.1 Definición del objeto de estudio.

A continuación, se describe el objeto de estudio que se analiza en la base de datos de Scopus. Los términos que se utilizan para realizar la búsqueda, y los filtros utilizados para acotar los documentos a aquellos de interés de cara a la revisión.

En primer lugar, los términos introducidos en los campos de búsqueda son “Tennis” AND “education”. Por supuesto, se escriben en inglés porque es el idioma en que se trabaja en esta base de datos, y la mayor parte de los documentos que ahí se encuentran están en inglés. Con la palabra *tennis* se pretende buscar aquellos documentos relacionados con dicho deporte, y, además, añadiendo el término *education* se cierra la búsqueda a todos aquellos artículos de tenis que se traten en algún momento desde el ámbito de la educación. La base de datos Scopus busca dichos términos en los apartados del título del documento, en el abstract o en las palabras clave.

Posteriormente se acotan los resultados por fecha de antigüedad, y es que se necesitan todos aquellos documentos que hayan sido hasta el año 2017. Además, la lista de documentos ha de ceñirse solo a artículos y revisiones, eliminando por consiguiente otras tipologías documentales como los registros de conferencias, editoriales o cartas.

### 3.2 Criterios de exclusión.

A la hora de realizar la clasificación de los documentos resultados tras la búsqueda del objeto de estudio en Scopus, y su posterior exportación a Mendeley se partía de los documentos que contienen los términos “tennis” y

“education”, de los cuales existe un rango de temas bastante amplio. Por ello se elaboraron unos criterios de exclusión que se exponen a continuación.

Se descartaba automáticamente aquel artículo que tratase sobre lesiones y otros temas que no tenían nada que ver. Posteriormente se examinaban y descartaban aquellos artículos que abarcaban deportes de raqueta que no fuera exclusivamente el tenis: tenis de mesa, squash... Todos aquellos que dentro del tenis no tenían nada que ver con la educación también quedaban descartados, incluidos los dedicados a la iniciación deportiva. Se daba el caso de documentos que hablaban sobre la educación y formación de entrenadores, por supuesto estos no formaban parte del objeto de estudio y por lo tanto no se contaba con ellos.

### 3.3 Fuentes utilizadas para la búsqueda documental. SCOPUS.

Scopus es la mayor base de datos del mundo sobre literatura científica en la que se pueden encontrar artículos, revisiones, publicaciones en revistas científicas en diferentes campos como la tecnología, ciencia, medicina, educación, etc. Scopus está dotado con una serie de herramientas para poder visualizar y analizar las búsquedas de dichos documentos científicos (Scopus, 2018).

Scopus está destinado para un gran abanico de colectivos que necesiten de su base de datos de cara a una investigación científica. Entre sus destinatarios se encuentran instituciones académicas, desde profesores a alumnos, integrando a la totalidad de la comunidad académica; instituciones gubernamentales y agencias, e investigadores independientes (Scopus, 2018).

Scopus cuenta con un gran número de recursos dentro de los campos de ciencias, matemáticas, tecnología, ingeniería, salud y medicina, ciencias sociales, artes y humanidades. Se encuentra con un total de 70 millones de registros y 1.4 billones de referencias que datan desde el año 1788 hasta la actualidad, y que de forma constante están siendo actualizadas. Todos los documentos en Scopus cuentan con una citación completa, esto significa que, cuentan con todos los metadatos necesarios para poder realizar una búsqueda precisa, así como interactuar con otra serie de aplicaciones o herramientas para facilitar el trabajo de investigación (Scopus, 2018).

Para poder encontrar los documentos adecuados conforme la investigación o la búsqueda que se pretende hacer. Scopus tiene a su disposición una serie de herramientas para poder buscar con precisión dentro de un amplio abanico de resultados. Para ello hay diferentes tipos de búsquedas que se ajustan a los criterios de demanda de los usuarios. Entre los tipos de búsquedas están la búsqueda por el título del documento, la búsqueda del autor, de una afiliación concreta y posteriormente se encuentra la búsqueda avanzada. Dentro de todos estos modos se pueden establecer unos filtros como, por ejemplo, acotar los años de búsqueda dependiendo del momento en que se publicó un documento, o simplemente reduciendo los tipos de documentos que se quieran buscar.

### 3.4 Procedimiento de búsqueda y recogida de información.

A continuación, se detallan los pasos seguidos en la búsqueda documental, el procedimiento de descarte de documentos y cómo se llegó a los resultados finales.

#### 1ª etapa: Scopus.

Se comenzó abriendo la base de datos de Scopus. Es importante loguearse dentro de la página, utilizando el logueo por institución, en este caso, el de la Universidad de Cantabria. Scopus aparece de por sí como una versión de prueba, “Scopus Preview”, dando la única posibilidad de buscar por el nombre del autor. Una vez completado el logueo con éxito se abren todas las características de Scopus y se tiene a disposición la búsqueda de documentos.

Posteriormente se escribieron en el campo de búsqueda avanzado del apartado “Documents”, los conceptos “Tennis AND Education”. El término AND es un operador booleano que incluye ambos términos dentro de la búsqueda documental. Posteriormente se establecen los filtros necesarios para acotar la búsqueda al objeto de estudio: se comienza por el año de publicación, incluyendo todos aquellos documentos hasta el año 2017 incluido. A continuación, se acotan los resultados a artículos y revisiones únicamente. Esta es la cadena de búsqueda: TITLE-ABS-KEY ( tennis AND education ) AND DOCTYPE ( ar OR re ) AND PUBYEAR < 2018

#### 2ª etapa: Mendeley.

En la página web de Mendeley se crea una cuenta personal. En esta página web se pueden guardar y administrar los resultados encontrados en la página Scopus. Una vez creada la cuenta se ha de crear una carpeta compartida, en la que invitaremos por medio de correo electrónico al correspondiente tutor de la investigación para que pueda supervisar el trabajo realizado, en este caso la carpeta tenía de nombre “TFG Joaquín Ruiz”. Además, creamos tres subcarpetas bajo los nombres “Buenos”, “Descartados” y “Dudosos”.

Volviendo a los resultados en la base de Scopus se seleccionan todos ellos, y se escoge la opción de “exportar”. Dentro de esta nueva ventana abierta hay diferentes opciones. Lo primero el método de exportación, desde exportar a la hoja de cálculo Excel, una página HTML, hasta la plataforma de Mendeley. Posteriormente se puede seleccionar los datos que se desean exportar: datos bibliográficos, información de citación, el abstract y las palabras clave, y otro tipo de información. La opción escogida es exportar a la plataforma Mendeley (automáticamente se cancela la opción de qué tipo de información desea exportarse, incluyéndose toda). Desde esta plataforma se pueden administrar los documentos resultados tras la búsqueda en Scopus. Otra opción para exportar los documentos a la plataforma Mendeley es la instalación del complemento de navegador “Save to Mendeley”. Esta extensión se abre mientras se esté con los resultados en la base de datos de Scopus y automáticamente detecta los documentos de dicha página, además, ofrece la opción de donde se desea exportar, dando la opción de seleccionar las carpetas que se hayan creado dentro de la cuenta personal de Mendeley como destino.

En este caso se sufrió un problema con la función de exportación directa de la página de Scopus, no funcionaba, así que se optó por la utilización de la extensión de Mendeley en el navegador, la cual se explicó previamente. Al utilizar esta extensión, los trabajos se pudieron exportar directamente a la carpeta “TFG Joaquín Ruiz”, que era la carpeta que se había creado dentro de Mendeley para la realización de este trabajo y que estaba compartida con el tutor.

Otra vez en Mendeley, tras haber exportado los documentos, se revisó su título y abstract para determinar si es relevante de cara a la investigación. Los documentos tienen un apartado en la parte de su resumen, a la derecha de la

página, llamado “Notas”. Es ahí donde se apuntó la decisión tomada en cada documento sobre su descarte o sobre su posible inclusión dentro del estudio. Un ejemplo sería un artículo que trate las lesiones del codo de tenista no teniendo nada que ver con el objeto de estudio, y se apunta dicho razonamiento en el apartado notas para posteriormente enviarlo a la subcarpeta de “Descartados”. Muchos de los documentos resultados no tienen por qué tratar con el objeto de estudio. En ese caso, tras haber leído el título, quedan automáticamente descartados y se enviaron a la carpeta “Descartados”. Algunos documentos trataron sobre la educación y el tenis, pero al no tener una idea clara sobre si incluirlo directamente en la investigación, se incluyeron dentro de la subcarpeta de “Dudosos” para su posterior revisión. Por supuesto, todos los documentos que se tenga la certeza que entran dentro del objeto de estudio se incluyeron en la subcarpeta “Buenos”. Tras una primera clasificación se revisó por parte del tutor todos los documentos confirmando la selección hecha al haber apuntado en el apartado de notas la palabra “Revisado”, o bien, incluyendo algún documento dentro de la carpeta de “Dudosos” con la posterior discusión o tratamiento de dudas en una reunión para su inclusión o exclusión definitiva.

## Capítulo 4: Resultados.

Los resultados totales, centrándonos en artículos y revisiones, y excluyendo aquellos posteriores al 2017, alcanzaron los 470 artículos. Tras exportar a Mendeley dichos documentos, esta cifra se redujo a 468 (Véase Tabla 1) debido a que en dos casos se trataba de un mismo artículo publicado en dos revistas diferentes. Con su posterior análisis se clasificaron los artículos de la siguiente manera.

Tabla 1. Primera clasificación de resultados.

	<b>Descartados</b>	<b>Dudosos</b>	<b>Buenos</b>
<b>Número de artículos</b>	431	36	1

Tras la revisión de los artículos dudosos, su posterior descarte definitivo o su inclusión, los resultados finales fueron los siguientes:

Tabla 2. Clasificación definitiva de resultados.

	<b>Descartados</b>	<b>Dudosos</b>	<b>Buenos</b>
<b>Número de artículos</b>	431	35	2

Los artículos elegidos como buenos para su análisis fueron los trabajos desarrollados por Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) y Casey & Dyson, (2010). A continuación, se realiza un resumen detallado de estos artículos.

En primer lugar, el trabajo realizado por Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) tuvo como objetivo principal estudiar la influencia que tiene trabajar con raquetas de medida adaptada en los niños de cara a la adquisición de las habilidades motoras necesarias dentro del tenis. Como pretexto recalcó el hecho de que pocos estudios son los que han investigado acerca del uso de material adaptado en ámbito deportivo para niños, y que, por lo tanto, los resultados encontrados en dichos estudios no son concluyentes sobre las ventajas o desventajas de este tipo de material. Se pretendió con este estudio analizar el comportamiento y el desarrollo de las habilidades del alumno en el tenis, con y

sin raquetas adaptadas a su tamaño, para poder precisar que ventajas e inconvenientes tenía cada método de trabajo.

Para ello, se tomó un periodo para la realización del estudio de cinco semanas, lo equivalente a la duración de un deporte dentro de un curso curricular de la etapa de educación primaria. Los alumnos participantes pertenecieron al primer y segundo curso de primaria, es decir, tenían una edad de seis o siete años, y fueron distribuidos en dos grupos aleatorios para el trabajo con raqueta grande (grupo LR) y con raqueta pequeña (grupo SR) con una cantidad de 23 alumnos en cada grupo. Este estudio se realizó bajo el consentimiento de los padres o tutores. Las sesiones se dividían en media hora de práctica por semana durante estas cinco semanas. El procedimiento llevado a cabo durante las sesiones era el mismo para ambos grupos de raqueta y era coordinado por un entrenador y su asistente. Entre las actividades realizadas estaban: intercambio de golpes con un compañero, control de la pelota y juegos que trabajaban la precisión de los golpes. El número de golpes de derechas y revés se contó por dos niños seleccionados aleatoriamente, alumnos que se elegían cada sesión al azar y se encargaban de contabilizar el número total de los diferentes golpes. Se llevaron a cabo test antes y después de las sesiones. Estos test se dividían en tres categorías: técnica de golpeo, rendimiento del golpeo y la coordinación mano-ojo. Dichos test estaban compuestos por las siguientes tareas:

1. Técnica de golpeo: Los alumnos realizaron tres golpes de derecha, tres de revés y tres saques bajos.

2. Rendimiento del golpeo: Los alumnos realizaron diez golpes de derecha con el objetivo de conseguir los mayores puntos posibles golpeando a una zona precisa del campo opuesto.

3. Coordinación mano – ojo: Se realizaban dos test, botar la pelota con la raqueta al suelo y botar la pelota en la raqueta. Para el primer test se permitía que botara una vez antes de tocar la raqueta de nuevo, para el segundo test solo se podía tocar la pelota con la raqueta, no dejarla caer al suelo. Los alumnos tenían tres intentos y se paraba cuando alcanzaban 30 golpeos correctos.

Respecto a los resultados encontrados, en primer lugar, se comprobó que el nivel de habilidad independientemente del grupo al que pertenecieran era muy similar entre los alumnos, y que durante el desarrollo de las sesiones no había

apenas diferencia entre los aciertos y fallos entre los miembros de los diferentes grupos. En cuanto a los test en las diferentes áreas sí que hubo diferencias. En la técnica de golpeo se demostró que el grupo SR había desarrollado una técnica de golpeo más refinada y perfeccionada de la que lo habían hecho los alumnos del grupo LR, tanto en el golpeo de derechas como en el revés y el saque. Sin embargo y sorprendentemente, esto no fue un factor diferenciador a la hora de medir el rendimiento de los golpes, pues ambos grupos habían dado datos muy parejos. Por último, respecto a la coordinación mano-ojo, son los alumnos del grupo LR quienes habían ofrecido mejores resultados en las pruebas de bote al suelo y sobre la raqueta. Aun así, se recalca el hecho de que la ratio alumno-maestro fuese de 22:2 lo que influyó directamente en el hecho de que los alumnos no tuvieran, quizás, más oportunidades de practicar de cara a la medición de los test.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar la influencia del tamaño de la raqueta para la adquisición de las habilidades necesarias en el tenis en un niño durante las 5 semanas de duración de la unidad didáctica en clase de educación física. Los resultados mostraron la facilidad que adoptaban los niños que habían utilizado las raquetas pequeñas cuando tenían que cambiar a una de mayor tamaño, y como esa mejora en la técnica de golpeo no se veía empeorada, este cambio de raquetas no se refleja dentro del trabajo, suponiendo en este caso que se trate de una observación posterior. Se especula que el rendimiento del golpeo también mejoraría en niños que usen raquetas adaptadas, siempre y cuando el periodo de práctica sea más largo. Además, se reconoce que el estilo metodológico utilizado durante la unidad didáctica, por ciertas razones que no se especifican, no era el más apropiado para el desarrollo del estudio, por lo que no da mucha fiabilidad al resultado obtenido en el rendimiento del golpeo. En conclusión, los resultados dados por los alumnos no reflejan la eficacia del método utilizado, ni aportan datos esclarecedores sobre el objeto de estudio que se estaba analizando. Pero este estudio si ofrece una evidencia empírica sobre el uso de raquetas adaptadas de cara al aprendizaje de los niños de las habilidades básicas de este deporte. Los niños adoptan una mejor técnica cuando juegan con raquetas más fáciles de manejar.



A continuación, el siguiente artículo seleccionado de Casey & Dyson, (2010) tuvo como objetivo mejorar la enseñanza en educación física. Para lograrlo, el profesor de educación física utilizó una combinación de metodologías como son el aprendizaje cooperativo (CL, cooperative learning) y el Teaching Games for Understanding (TG) en tres clases diferentes de alumnos con una edad de 11-12 años, en las que se trabajó el tenis. Para ello se llevó a cabo un proceso cíclico de acción-investigación con la finalidad de recibir una retroalimentación y conocimiento sobre la efectividad del uso de estos métodos de enseñanza en las clases y poder mejorarlos progresivamente. Todo esto se debió al emergente discurso que dice que la educación física parece estar distanciada de aquello que realmente se utiliza en los campos, pistas y terrenos de juego a como es enseñada.

Para ello, se llevó a cabo una investigación en tres clases que sumaban un total de 35 niños, y que tenían una sesión de educación física a la semana de unos 40 minutos, durante un total de 7 semanas que duró el estudio. Durante este tiempo se llevó a cabo una unidad didáctica del tenis bajo la combinación de los métodos CL y TG. Ninguno de los alumnos había experimentado ninguno de dichos métodos en todo su periodo de enseñanza.

Se asumió que los alumnos podían desarrollar por sí mismos, dentro del aspecto táctico del tenis, las estrategias necesarias para que alcanzasen el éxito. Bajo la metodología de aprendizaje cooperativo (CL) se dispuso la clase en grupos cuyos miembros tenían roles esenciales: todos eran jugadores o entrenadores, pero además cada uno podía ser, grabador, representante o motivador.

-Representante: Encargado de material que usaba el grupo durante las sesiones.

-Grabador: Recogía información y observaciones de las tareas realizadas.

-Motivador: Se encargaba de la mejora en el rendimiento de los miembros utilizando un lenguaje positivo y sugerencias.

-Lector (para grupos de 4): Leía las hojas grupales y cuidaba el hecho de que se hubiese entendido todo por los otros miembros.

De esta forma con la ejecución de cada rol, los miembros del grupo colaboraban para alcanzar las metas propuestas. Mientras que el método

Teaching Games (TG) detallaba la manera en que se presentaba el tenis a los alumnos y les daba conciencia de aquellas necesidades que les suponía la práctica del tenis, y como poder paliar sus dificultades, a nivel táctico.

Respecto a la recolección de datos, se utilizaron múltiples métodos para recoger información. El primero fue entrevistar a los alumnos. Se les explicó el objetivo de las entrevistas a grupos de 3 o 4 niños con el objetivo de que pudieran dar una visión sobre lo que había sido la unidad para poder mejorar la enseñanza. Las entrevistas tenían lugar una vez había acabado la unidad durante el periodo de una sesión, además eran grabadas para su posterior estudio. Se preguntaron cosas como el uso de trabajo en equipo, el entendimiento del juego y la importancia de usar tácticas ofensivas y defensivas.

Otro método era el diario de campo. Utilizando una grabadora se recogieron todas aquellas observaciones que se basaron en la respuesta de los alumnos a la preparación de las clases.

Datos adicionales. Eran recogidos en base al rol que realizaban los alumnos cuyo objetivo era evaluar la acción de sus compañeros. Para ello usaban un documento en el que registraban la acción del compañero. Todos estos alumnos que tenían el rol de entrenador se reunían posteriormente en los últimos 5 minutos de la clase para reflejar lo ocurrido durante la lección.

El análisis de los datos era cíclico debido al proceso de investigación-acción que se focalizaba en el planteamiento, la acción y el resultado. Se analizaron los datos bajo tres niveles. El primero durante las sesiones, era el análisis que se producía durante el momento. En el segundo nivel se organizaban y se analizaban los datos cosechados bajo una constante comparación y un análisis inductivo. Si tras analizar los datos, necesitaba cambiar algo, podía realizar las alteraciones apropiadas. El tercer y último nivel corresponde al análisis que se realizaba en conjunto con los tres compañeros en el momento de la investigación y durante la escritura de este estudio. Todos los datos que se recogieron no eran fiables en su totalidad pues muchas observaciones fueron recogidas por alumnos cuyo criterio no es el mismo. Se les dijo que recogieran lo que veían, no lo que el tutor quisiese escuchar.

Los resultados recogidos en las entrevistas de los alumnos reflejaban aspectos o situaciones del desarrollo del juego que demostraba que habían

entendido el funcionamiento tanto en el aspecto ofensivo del juego como en el defensivo. Sin embargo, cuando se utilizaban estas nuevas estrategias metodológicas existía una fina línea entre el éxito y el fracaso durante las primeras fases, era muy difícil establecer el mismo planteamiento en las tres clases debido a sus diferencias. Ocurrieron problemas debido a que los alumnos, al no haber trabajado nunca bajo el aprendizaje cooperativo tenían más facilidad en caer en problemas de colaboración y relación entre ellos. Fue el caso de un grupo, que la cuarta semana, estaba roto debido a las diferencias de entendimiento que se producían entre ellos, y que se volvían potencialmente más destructivas al tratarse de un grupo heterogéneo. Todos estos elementos tienen que ser tomados en cuenta de cara a lecciones futuras, para que los grupos conozcan su función antes de empezar la unidad didáctica. Aun así, se fue ganando confianza por parte del tutor y de los alumnos a lo largo de las sesiones y se fue mejorando y precisando los cambios necesarios a lo largo de las sesiones.

Las conclusiones del estudio sobre el uso de estos nuevos modelos metodológicos fueron las siguientes: que los alumnos nunca hubiesen trabajado bajo esta metodología hizo más difícil el desarrollo de las sesiones, por lo que se valora que los alumnos sean preparados previamente para saber trabajar utilizando el Cooperative Learning como metodología, antes de incorporarla a una unidad didáctica o incluso implementando esta metodología de forma gradual. También facilitó su aplicación el escuchar de forma concreta a los alumnos sobre sus impresiones al usar esta nueva metodología, además, el uso de la investigación-acción permite a los profesores mejorar la experiencia de la enseñanza cuando hay cambios en la metodología, como es este caso. Tras la realización del estudio, el autor cree necesario aceptar y dar pasos adelante, por parte de la educación física, en el uso de estas nuevas metodologías, a través de la investigación-acción, para lograr un cambio real en la pedagogía de esta asignatura. Todo esto con el objetivo de cerrar la actual brecha, que, según el estudio, existe entre el discurso académico y la realidad en las clases.

## Capítulo 5: Discusión.

En el presente capítulo se analizan los dos artículos elegidos previamente centrándonos en las ventajas e inconvenientes que presentan a la hora de su posible aplicación en un grupo de Educación Física. Y, posteriormente, se elabora una propuesta sobre una propia aplicación de la metodología de ambos artículos.

En primer lugar, el trabajo de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) estudió el escalado de raquetas de diferente tamaño como material que puede beneficiar al niño a lo largo de su desarrollo para la práctica del tenis. La puesta en marcha de este estudio presenta ciertos inconvenientes que se discuten a continuación.

Para comenzar, hay que hacer referencia a la organización de las sesiones. Los autores del estudio buscaban las diferencias que se creaban cuando daban raquetas diferentes a los niños, y tras un periodo de práctica, que en este caso son 5 semanas, se medían las diferencias a través de la realización de unos test. Pero, para empezar, el hecho de que como bien se menciona en el artículo, la ratio de alumnos – profesores fuera de 22:2 provoca que la mayoría de los niños queden desatendidos en su práctica del deporte, o que, se optara por realizar actividades en que el profesor puede controlar a todos los alumnos, pero para ello, el periodo de juego se reduce, haciendo a los niños esperar más tiempo dentro de las actividades y por consiguiente practicar menos. Si el objetivo general es hacer una comparativa de los dos grupos organizados (Grupo LR y grupo SR), se ha de asegurar que en el tiempo en que se va a desarrollar la unidad didáctica, los alumnos hayan tenido las suficientes oportunidades para practicar y desarrollarse dentro del deporte como para que, a la hora de la realización de los test, haya una diferencia en los resultados lo más real posible. Todo esto se argumenta porque en el artículo se hace referencia a que el estilo metodológico llevado a cabo para la práctica del deporte no ha sido el más adecuado, y porque, en la obtención de los resultados, en numerosas ocasiones se produce una incertidumbre que no aclara, o decanta la balanza por ninguno de los dos grupos, haciendo mención a la falta de desarrollo en el deporte de los alumnos.

Otro de los inconvenientes que presenta la propuesta realizada por Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016), es la adquisición de material, en este caso las raquetas, para el desarrollo de la unidad didáctica. Y es que, al centrarse en el trabajo con raquetas de diferente tamaño, se requiere comprar dicho material para el colegio, y además sin saber en qué cantidad, porque dependerá de la estatura del alumno para el tipo de raqueta, provocando esto que haya que comprar un número suficiente de raquetas para que ningún niño se vea obligado a utilizar una raqueta que no corresponde con su estatura. Esto supone un problema a nivel económico porque no todos los centros cuentan con los recursos suficientes como para poder hacerse cargo de semejante adquisición teniendo en cuenta que cada raqueta junior tiene un precio mínimo aproximado de 8 euros, y se ha de comprar una cantidad suficiente de raquetas de tamaño pequeño, mediano, y de tamaño grande. Hay que tener en cuenta, además, que en los cursos superiores las raquetas pequeñas y medianas casi no son necesarias, por lo que habría que adquirir aún más raquetas grandes para poder proveer a toda una clase. De esta manera, el gasto total puede ascender a 300 euros, por lo que es probable que no todos los centros puedan destinar ese dinero a la compra de dicho material. Este tipo de gastos en material siempre va a hacerse cargo el colegio, ya que, las familias no van a comprar un objeto, que cuesta cierta cantidad de dinero, para que el alumno lo utilice únicamente dos semanas. Hay que tener en cuenta que no todas las familias cuentan con un nivel económico como para poder permitirse este desembolso.

Como aspectos positivos que presentan Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016), en contraposición al aspecto económico, es el aspecto del rendimiento del alumno con dichas raquetas adaptadas. Como bien dicen en el artículo de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) en el tenis la medida de la raqueta influye directamente en el modo de juego de los niños y en la adquisición de la técnica, correspondiendo las raquetas más largas a aquellas que ofrecen más potencia de golpeo a costa de una pérdida en la manejabilidad, ocurriendo lo contrario con las más pequeñas. Teniendo en cuenta esto y de cara a la práctica del deporte en el aula, no interesa buscar el golpeo de mayor potencia en los alumnos, sino que aprendan la técnica de golpeo correctamente y sepan desenvolverse con dichas raquetas en numerosas situaciones y diferentes tipos

de golpes. Para ello, está claro que son mejores las raquetas pequeñas, en este caso, las raquetas que están proporcionalmente adaptadas a su estatura y fuerza, y que además son más ligeras. El estudio confirma la teoría de la diferencia de rendimiento dependiendo del tamaño de la raqueta, que implica que los alumnos, para una correcta adquisición de la técnica, utilicen dichas raquetas.

En el siguiente artículo de Casey & Dyson, (2010) se analiza cómo funcionan las metodologías de aprendizaje cooperativo y Teaching Games for Understanding en una clase de Educación Física, con la finalidad de llevar el trabajo en estas clases a un entorno más parejo a la realidad. El intento de utilización de dichos modelos metodológicos es un aspecto bastante positivo, pero, que como bien refleja el artículo, acarrea en ciertas ocasiones puntos negativos. A continuación, se analizan estos aspectos.

En primer lugar, organiza las sesiones bajo el hecho de que las clases de Educación Física en el centro en que se elabora el estudio se dan por separado para niños y para niñas. Esto produce cierta confusión porque posteriormente en la exposición de las conclusiones el estudio refleja que uno de los problemas fue la heterogeneidad de los grupos, es decir, que se trabajaba con grupos mixtos, mientras que al principio del apartado metodológico explica claramente que las clases se encuentran divididas dependiendo del género, ocurriendo esto únicamente en la asignatura de Educación Física y en el resto de materias permanecían los grupos mixtos.

La integración de un modelo metodológico como es el aprendizaje cooperativo no es fácil, y conlleva un compromiso tanto por el profesor como por los alumnos. El trabajo de Casey & Dyson, (2010) hace numerosas referencias sobre la dificultad del trabajo bajo dicho modelo, tanto por parte del profesor como por parte de los niños para la comprensión del funcionamiento de las sesiones y de las actividades. Una de las mayores dificultades es la intención de aplicar el aprendizaje cooperativo en su totalidad sin tener conocimientos previos sobre cómo se trabaja con él, y aplicándolo desde cero, es decir, cambiar radicalmente el desarrollo de las sesiones. Es complicado para el profesor, debido a que el comportamiento de los niños es analizado constantemente por su parte para mejorar el desarrollo de las sesiones con esta metodología, al no

haber tenido un feedback previo, ni experiencia en las reacciones que pueden tener los alumnos ante este modelo metodológico. Que los alumnos interpreten bien su papel dentro de la clase, y sepan llevar a cabo las actividades con el principio de aprendizaje cooperativo, hace que el profesor durante las primeras sesiones este más pendiente del correcto funcionamiento de la clase, que de la unidad didáctica que se está realizando.

Por parte de los alumnos, se pueden sentir confusos a la hora de actuar en determinadas situaciones al tratar de trabajar con esta metodología si no tenían conocimiento previo sobre ella. Hay más propensión a la aparición de conflictos en las primeras fases, sobre todo, por culpa de no saber llevar a cabo o interpretar correctamente los roles asignados.

En el artículo de Casey & Dyson, (2010) se menciona esto como los principales problemas a la hora de aplicar el aprendizaje cooperativo y en el apartado de las conclusiones se exponen dos posibles soluciones. La primera de ellas es integrar en la utilización de este método a los alumnos con anterioridad, es decir, que aprendan como se trabaja con esta metodología, como tienen que funcionar y de que maneras deben responder ante las situaciones que se les vayan planteando durante el juego. La segunda solución es ir incorporando el aprendizaje cooperativo de una forma progresiva, que los alumnos conozcan las características de la metodología poco a poco para asegurarse una correcta comprensión de la misma, que se traduce en una mejor forma de actuación. Ambas soluciones propuestas pueden ser adecuadas, sin embargo, la primera de ellas, enseñar a los niños a trabajar bajo esta metodología con anterioridad, requiere un periodo de prueba y experimentación, pues no se va a realizar, o al menos es poco probable, de forma correcta hasta que no se hayan desarrollado algunas sesiones, lo que significa una menor eficacia de trabajo durante las mismas.

Casey & Dyson, (2010) mencionan como uno de los métodos de la recolección de datos son las entrevistas realizadas a los alumnos. Es una forma bastante directa de conseguir un feedback sobre el progreso que se lleva a cabo en las clases y cómo funciona la integración de las nuevas metodologías. En el artículo se considera la respuesta de los alumnos una fuente completamente válida a la hora de analizar el rendimiento de los mismos en el trabajo de las

sesiones, pero, no siempre los alumnos son objetivos con las situaciones que se presentan en una clase. Es por eso que muchas de las respuestas pueden verse condicionadas por aquellas situaciones o problemas que se hayan dado durante una sesión o que el alumno de un punto de vista diferente en beneficio de sus intereses de cara a una actividad o juego propuesto. Por eso, para la obtención de datos de una manera más objetiva, se basó en el registro que realizaban los alumnos de cada grupo, según su rol, del rendimiento de sus compañeros. A diferencia de las entrevistas, este método estaba predeterminado por una hoja modelo, diseñada por el profesor, que permitía a los alumnos recoger los registros de sus compañeros por medio de la observación, obviando la interpretación.

Como aspecto positivo hay que destacar la capacidad de localizar y reconocer los problemas que iban surgiendo a lo largo del desarrollo de la unidad didáctica y la rápida respuesta para ir mejorando y precisando aspectos de la metodología con el fin de solucionarlos. A diferencia del estudio de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016), donde la incertidumbre producida por los resultados no era esclarecida, en este artículo de Casey & Dyson, (2010) el profesor es capaz de precisar el problema y buscar una solución adecuada. Además, en caso de duda por el hecho de la falta de tiempo para aplicar correcciones, el autor da posibles soluciones, las dos formas de aplicación del aprendizaje cooperativo previamente discutidas, para que posteriores investigadores o personas que deseen llevar a la práctica dichas metodologías, tengan en cuenta y sepan qué hacer ante la aparición de ciertas situaciones.

A continuación, se realiza una propuesta propia sobre la aplicación de los métodos expuestos en los artículos de este trabajo, teniendo en cuenta las consideraciones que se han discutido previamente.

Para comenzar ha de tomarse como referencia el curso a partir del cual se va a trabajar gracias al estudio del curriculum de Cantabria. Como bien se justificó en el apartado correspondiente, sería cuarto de primaria el primer curso en el que se pone en práctica el tenis. Y es que es necesario tener esto en cuenta de cara al conocimiento de los materiales que se van a utilizar. Se precisa realizar la unidad didáctica en un momento del curso en el que se conozca a los alumnos para poder asignarles correctamente el material, respecto a su estatura



y fuerza. Es así que solamente sería necesaria la adquisición de unas raquetas de tamaño intermedio, diseñadas para niños de 7 a 9 años, sin requerir en este caso unas de tamaño pequeño, que pertenecerían a los niños de 4 a 6 años. A nivel económico es un gasto bastante menor ya que existe la posibilidad de saltarse un nivel de tamaño que no sería necesario comprar. Por supuesto, aparte de las raquetas de tamaño mediano, habría que comprar las de tamaño grande, tanto para los alumnos de cuarto que las necesiten, como para las clases de quinto y sexto de primaria.

Para evitar el error reconocido sobre la falta de práctica, aun con la realización de 5 semanas, por culpa de la metodología introducida para el estudio de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016), se decide incorporar el trabajo de Casey & Dyson, (2010) sobre el tratamiento del aprendizaje cooperativo, con el objetivo de mejorar la eficacia práctica y aumentar las oportunidades de participación de los alumnos durante el desarrollo de las actividades de la unidad didáctica. De esta forma se ayuda a diversificar la atención del profesor en las actividades, culpa de la ratio de alumnos, en este caso, un posible 25:1.

El estudio de Casey & Dyson, (2010) avisa sobre los riesgos de implementar el aprendizaje cooperativo desde la base sin tener conocimiento previo. Anteriormente se han discutido las dos posibilidades existentes para la aplicación de dicho método en el aula, dar un conocimiento previo a los alumnos e incorporar este método de una forma gradual. Para la propuesta que se desarrolla se opta por integrar ambas soluciones. El aprendizaje cooperativo es una metodología que, aunque sea enseñada, una vez puesta en práctica pueden surgir desajustes y que se produzca un mal funcionamiento de los grupos y de la interpretación de los roles por parte del alumno. Esto provocaría confusión en los alumnos y pérdida de tiempo en las sesiones. Por eso, se elige incorporar este método de una manera gradual, enseñándose con anterioridad en otros cursos, o en el mismo curso con contenidos más sencillos, para que los alumnos asienten progresivamente el funcionamiento de las clases con este método, comprendan adecuadamente sus roles y puedan elaborar respuestas más precisas ante situaciones que se presenten en la clase.

Al contrario de lo ocurrido con el estilo metodológico del estudio de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016), con la interpretación de roles dentro de

los grupos por parte de los alumnos se mejora la eficacia a la hora de alcanzar el objetivo perseguido con las diferentes actividades. Además, en esta propuesta se sugiere hacer los roles cambiantes dentro del grupo, es decir, que a lo largo de las sesiones los roles vayan rotando dentro de los miembros del grupo. Se persigue de esta manera que, con el conocimiento por parte de los miembros de las funciones de sus propios compañeros, haya un mayor nivel de empatía, y mejorar, por consiguiente, el ambiente de colaboración en el grupo que se traduce en una mejora de rendimiento en las actividades.

A la propuesta de inclusión del aprendizaje cooperativo se puede añadir la metodología de Teaching Games for Understanding. Ambas metodologías son totalmente compatibles porque, mientras la primera se enfoca en la organización de las sesiones y el grupo, la otra se centra en el enfoque que se les da a las actividades. El objetivo de la metodología de Teaching Games for Understanding es diseñar actividades que provoquen en los niños la necesidad de mejorar a nivel táctico y técnico mediante sus propias capacidades. Han de descubrir cómo afrontar y solucionar las situaciones que les vaya planteando la actividad por sí solos, para alcanzar un nivel de comprensión y experiencia mayor, y así, poder replicar los movimientos técnicos o tácticos correctamente en situaciones futuras.

## Capítulo 6: Conclusiones.

La conclusión principal de esta revisión bibliográfica radica en la existencia de 468 artículos en la base de datos de Scopus que tuvieran relación con los términos de “tenis” y “educación” de los cuales únicamente dos han sido útiles conforme al objeto de estudio. Esto refleja que en esta base de datos apenas existen artículos en los que se haya investigado la integración del tenis en el ámbito educativo y que, por lo tanto, es un campo en el que aún se puede profundizar y en el que queda un amplio camino por recorrer.

Tras la búsqueda en la base de datos de Scopus, estos son los dos artículos que entraban dentro del objeto de estudio: Desde el punto de vista del material, Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) con el uso de raquetas de tamaño adaptado, y desde el apartado metodológico, Casey & Dyson, (2010) con la aplicación del aprendizaje cooperativo y el Teaching Games For Understanding. El artículo de Buszard, Reid, Masters & Farrow (2016) estudió los beneficios a la hora de adquirir los movimientos técnicos y la táctica cuando los alumnos utilizan raquetas proporcionales a su estatura y fuerza, en comparación con aquellos que utilizan raquetas de tamaño adulto. Posteriormente, el artículo de Casey & Dyson, (2010) analizó las ventajas y dificultades surgidas en la incorporación de las metodologías de aprendizaje cooperativo y Teaching Games for Understanding en la clase de Educación Física con el objetivo de trabajar los deportes desde un contexto real.

Posteriormente, se realizó una propuesta que integraba los métodos analizados en los artículos. Se unió el concepto de utilizar raquetas adaptadas para mejorar el rendimiento de los alumnos en la práctica del tenis y la correcta adquisición de la técnica y la táctica, con las metodologías de aprendizaje cooperativo y Teaching Games for Understanding que ofrecían una mejor comprensión a los alumnos de sus necesidades durante el desarrollo de las actividades y provocaba su implicación más directa, mediante la colaboración y la interpretación de roles dentro de un grupo, en la práctica del mismo.

Tras la finalización del presente Trabajo Fin de Grado, existen dos caminos potenciales para continuar desarrollando la temática elegida en esta revisión bibliográfica. El primer camino mencionado se trata de la ampliación y profundización de la propia revisión. Como la búsqueda de documentos solo se

ha centrado en la base de datos Scopus, aún queda un amplio abanico de posibilidades, como puede ser otra base de datos como Dialnet para encontrar información a nivel nacional que ayude a trasladar el tenis dentro del ámbito educativo.

El otro camino a seguir tras la realización de esta revisión bibliográfica es la puesta en práctica de las metodologías y adaptaciones estudiadas en los documentos analizados. Se puede empezar a trasladar al aula, con el desarrollo de una unidad didáctica que incluya en su metodología, los métodos de trabajo, organización de la clase y las adaptaciones de los materiales que se han reflejado y analizado en esta revisión bibliográfica.

A lo largo del desarrollo de ese trabajo se han ido dando una serie de circunstancias que han dificultado su elaboración, ciertos obstáculos que han provocado que este trabajo no sea una revisión bibliográfica completa en la totalidad del tema que se ha abarcado. A continuación, se describen estas limitaciones y sus consecuencias.

La primera barrera que presenta esta revisión bibliográfica, y la más importante, es la fuente de la que se han sacado los documentos ya analizados. Esta revisión bibliográfica trata de encontrar los artículos que relacionen el tenis con su práctica en el aula en la base de datos de Scopus. Y es ahí donde se produce la limitación, en haber centrado la investigación en dicha base de datos únicamente. Se trata de la base de datos internacional con más artículos científicos, pero, a su vez, no tiene por qué ser la base de datos más eficiente a la hora de buscar documentos que traten aspectos metodológicos del tenis en el ámbito educativo. Existen diversas fuentes de información, como Scielo, Pubmed, Ebsco o Sportdiscus entre otras, donde la posibilidad de encontrar artículos sobre el tema que se ha tratado en esta revisión puede aumentar.

Otro obstáculo surgido en el desarrollo del estudio ha sido el trabajo con Mendeley, que, al trabajar con tantos artículos (468), se hace tediosa la revisión uno por uno ya que la página no está optimizada para facilitar el manejo de tantos documentos de una manera sencilla, rápida y eficaz. Esto provocó que solamente en la revisión de dichos documentos se tuviera que invertir una cantidad excesiva de tiempo que podía haber servido para perfeccionar este trabajo en otras áreas.

## Bibliografía.

Agulló, R. (2003). *Diccionario Espasa [de] términos deportivos*. Pozuelo de Alarcón: Espasa.

ATP World Tour (2018). ATP Rankings. Recuperado el 23-04-2018 de: <https://www.atpworldtour.com/es/rankings/singles>

ATP World Tour (2018). Sobre ATP. Recuperado el 15-05-2018 de: <https://www.atpworldtour.com/es/corporate/about>

Buszard, T., Reid, M., Masters, R., Farrow, D. (2016). Scaling Tennis During PE in Primary School to Enhance Motor Skill Acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87 (4), 414-420.

Casey, A., Dyson, B. (2010). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review*, 15 (2), 175-199.

Castañón Rodríguez, J. (2004). *Diccionario terminológico de los deportes*. Gijón: Trea.

Consejo Superior de Deportes (2018). Histórico de licencias. Recuperado el 15-05-2018 de: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/asoc-fed/historico-de-licencias.pdf>

Decreto 27/2014 del Boletín Oficial de Cantabria, págs. 358–409 recuperado el 20-04-2018 de: <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=269550>

Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (2018). Tenis. Recuperado el 26-04-2018 de: <http://dle.rae.es/?id=ZTQHXFp>

EFE (2018). El éxito de Nadal y Garbiñe hace renacer la fiebre del tenis. *Eurosport*. Recuperado el 24-05-2018 de: [https://espanol.eurosport.com/tenis/el-exito-de-nadal-y-garbine-hace-renacer-la-fiebre-del-tenis\\_sto6355614/story.shtml](https://espanol.eurosport.com/tenis/el-exito-de-nadal-y-garbine-hace-renacer-la-fiebre-del-tenis_sto6355614/story.shtml)

Federación Cántabra de Tenis (2018). Clubes de tenis en Cantabria. Recuperado el 22-06-2018 de <http://fecantenis.com/wp-content/uploads/2018/06/Clubes-Afiliados-crop.jpg>

Lagardera Otero, F. (1999). *Diccionario Paidotribo de la actividad física y el deporte*. Barcelona: Paidotribo.

Real Federación Española de Tenis (2018). Estadística clubes. Recuperado el 15-05-2018 de: [http://www.rfet.es/es\\_clubes.html](http://www.rfet.es/es_clubes.html)

Scopus (2018). About Scopus. Recuperado el 18-04-2018 de: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

WTA Tennis (2018). About WTA. Recuperado el 15-05-2018 de: <http://www.wtatennis.com/about-wta>